

Messtrupps horchen ins Erdinnere

Kirchweidach/Garching (wt). Sie dröhnen und lassen die Erde kurzzeitig leicht erzittern, die schweren Laster, die kurze Zeit in der Gegend zwischen Tacherting und Garching und zwischen Engelsberg und Kirchweidach unterwegs sind, um in einer Tiefe von etwa 4000 Metern nach heißem Wasser zu suchen. Ein Spezialunternehmen aus Polen hat das Gebiet mit einem Netz von 3500 Messpunkten überzogen, die die Erschütterungen aus dem Untergrund registrieren.



Diese drei Spezialfahrzeuge erzeugen die Schallwellen im Untergrund, die von 3500 Messpunkten aufgefangen werden. Nach der Auswertung ergibt sich so ein dreidimensionales Bild des Untergrundes in 3000 bis 4000 Metern Tiefe. Die Schwingungen werden durch die schweren Platten in der Fahrzeugmitte in den Boden übertragen. Fotos: wt

So entsteht ein Tiefenprofil, das Aufschluss über die Beschaffenheit des Untergrundes gibt, erklärte gestern Dr. Andreas Schuck. Der Diplom-Geophysiker leitet die Untersuchungen der polnischen Firma Geofizyka Torun. Dieses auf seismische Untersuchungen spezialisierte und weltweit tätige Unternehmen erstellt mit den drei Spezialfahrzeugen und den zahlreichen Messpunkten ein Profil des Untergrundes. Ziel ist es, erklärt Dipl.-Geophysiker Jörg Weinbrecht, leistungsstarke Thermalquellen in einer Tiefe zwischen 3300 und 3800 Metern zu finden, um in Zukunft umweltfreundlichen Strom und Wärme aus der geothermischen Energie zu gewinnen.

Über das etwa 87 Quadratkilometer große Gebiet wurde im Abstand von 500 Metern ein Raster gelegt. In Nord-Süd-Richtung sind dabei alle 50 Meter Messpunkte im Boden verankert, die die Schallwellen, die von den Spezialfahrzeugen in West-Ost-Richtung ebenfalls alle 50 Meter in den Untergrund geschickt werden, auffangen. Dadurch entsteht ein dreidimensionales Raster des Untergrundes. Für die 3500 Mess- und Anregungspunkte wurden etwa 180 Kilometer Kabel verlegt. Häufig kreuzen die Leitungen Straßen und müssen dann über hohe Masten über die Fahrbahn gezogen werden.

Die Seismologen haben es auf Brüche im Untergrund abgesehen, die in einer Tiefe zwischen 3000 und 4000 Metern auf heißes Wasser hindeuten. Gesucht werden Bereiche, in denen Hohlräume entstanden sind, die von heißem Wasser angefüllt sind, so Dr. Ulrich Schanz, der projektleitende Geologe von GeoEnergie Bayern. Denn ein Vorkommen, das sowohl zur Stromgewinnung wie auch zur Wärmeversorgung genutzt werden soll, müsse über ausreichend heißes Wasser verfügen. Die ersten Messungen aus dem Bereich seien vielversprechend, sagt GeoEnergie-Geschäftsführer Bernhard Gubo.

Begonnen haben die Messungen am vergangenen Samstag. Bis in den April hinein werden die drei schweren Lastwagen immer in Ost-West-Richtung unterwegs sein, um den Untergrund erzittern zu lassen. Dabei orientieren sie sich wesentlich entlang von Straßen und Wegen. Nur in einigen Ausnahmefällen werde es auch querfeldein gehen, sagt Schuck.

Per Hand haben die etwa 70 Mitarbeiter des polnischen Unternehmens und einiger kleinerer deutscher Spezialfirmen die Kabel verlegt und die Messsonden installiert. 3500 Mal mussten sie sich dazu bücken, um die empfindlichen Instrumente in den Boden zu picken. Alle Stellen, an denen die Messinstrumente im Boden stecken, sind mit einem gelben Fähnchen markiert.

Dagegen markieren Holzstäbe mit roten Bändchen die Orte, an denen die drei Spezialfahrzeuge insgesamt jeweils acht Mal Schallwellen in den Untergrund schicken. Dabei geht's auf die Millisekunde genau, erläuterte Ulrich Schanz vor Ort in der Nähe von Wiesmühl. Gut eine Sekunde dauert es, bis der Schall in 4000 Metern Tiefe angekommen ist. In etwa der selben Zeit kommt er wieder nach oben und wird von den sensiblen Messinstrumenten erfasst.

Dort, in den Alzauen, müssen die Trupps bis spätestens Mitte März fertig sein, um die dann beginnende Brut der Vögel nicht zu stören. Die Aktion werde jedoch bis in den April dauern, erläuterte Schuck. Danach muss die ungeheuere Menge an gesammelten Daten ausgewertet werden. Dafür sind noch einmal etwa vier Monate vorgesehen. Erst im August, schätzt Bernhard Gubo, werde dann ein genaues Modell des Untergrundes vorliegen. Erst dann werde entschieden, wo die Bohrung nach dem heißen Wasser erfolgen werde.

Dann kommt die Technik der Maschinenbauer der Max-Streicher-Gruppe zum Einsatz. Mit modernster Technik, erläutert Jörg Weinbrecht von DrillTec, einer Streicher-Tochter, solle das Wasserreservoir angezapft werden. Dort ist geplant, Strom zu erzeugen und Kirchweidach mit Wärme zu versorgen.

Recht angetan zeigten sich die Bürgermeister aus Kirchweidach, Johann Krumbachner, und aus Garching, Wolfgang Reichenwallner, von der Information gestern. Beide setzen auf die Wärme aus dem Erdinneren. In Kirchweidach hat GeoEnergie Bayern die Bergrechte, im Bereich zwischen Garching und Tacherting bis Engelsberg die Max-Streicher-Gruppe.